

LES GNEISS À GRANDIDIÉRITE D'ANDRAOMANA (MADAGASCAR),

PAR M. R. DECARY,

CORRESPONDANT DU MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE.

Les schistes cristallins qui constituent le *horst* malgache se terminent dans l'Extrême Sud par une pénéplaine arasée qui forme toute la partie septentrionale de l'Androy. Ils disparaissent alors sous des calcaires tertiaires surmontés eux-mêmes de formations plus récentes, et ne reviennent au jour que tout à fait sur le littoral, représentés par des amphibolites feldspathiques qui pointent dans la mer sous forme de récifs (Antaramaisy).

Plus à l'Est, mais à la même latitude, entre le Mandrare et Fort Dauphin, les formations cristallines ont été moins attaquées par l'érosion, la ligne de crêtes de l'Ankazondrano, orientée Nord-Sud, qui sépare les hautes vallées du Mandrare et de son affluent le Manambolo, après avoir subi un infléchissement marqué au Col de Mahatsinjo, ou « porte de l'Androy » qu'emprunte une route carrossable, se termine à 40 kilomètres Ouest-Sud-Ouest de Fort-Dauphin, près du Cap Andrahomana ou Andavaka que domine le sommet gneissique du Vohitrandria (896 mètres).

Andrahomana est un point de passage important entre l'Anosy et l'Androy<sup>(1)</sup>. Le cap se trouve à 1 kilomètre à peine au Sud de la base, couverte de broussailles épineuses, du Vohitrandria. Lorsque, de ce point, on se dirige vers la mer, on rencontre d'abord des calcaires quaternaires ou subactuels, analogues à ceux de l'Androy, et renfermant des coquilles terrestres semblables aux espèces qu'on trouve encore dans la région. Un peu de sable d'apport éolien les surmonte. Ils reposent sur des calcaires plus anciens, d'âge probablement aquitainien, renfermant des *Amphistegina* (Douvillé, Giraud). Ces dernières couches, très peu développées ici, correspondent à celles qu'on suit facilement tout le long de la base de la falaise terminale de Madagascar entre le Menarandra et le cap Sainte-Marie; elles en représentent la terminaison orientale.

L'ensemble calcaire forme à Andrahomana une falaise littorale haute d'environ 40 mètres, dont la base repose sur le cristallin qui réapparaît au niveau de la mer, et sur laquelle sont plaqués çà et là des sables récents agglomérés en grès.

(1) Vers 1900, ce lieu était commandé par un poste de tirailleurs sénégalais installé entre le Vohitrandria et la mer; seuls, des pans de murs en marquent aujourd'hui l'emplacement.

Ce cristallin, accessible seulement à marée basse, est représenté par une leptynite très riche en grenats. Elle forme deux bombements à 400 mètres l'un de l'autre environ, entre lesquels le pied de l'escarpement est formé de grès calcaires récents qui arrivent jusqu'au niveau de la mer. L'affleurement Est présente une extension un peu moindre que celui de l'Ouest; leur épaisseur commune visible atteint 20 à 30 mètres.

Les leptynites pendent vers le Nord-Est et présentent en tous sens de petites fractures sans importance. Elles sont recoupées obliquement par des filons de pegmatite, orientés pour la plupart Est-Ouest, et dont la largeur varie de 20 centimètres à 1 mètre au maximum. L'affleurement occidental en renferme une dizaine, alors que celui de l'Est n'en montre que deux, l'un très mince, l'autre ayant une largeur de cinquante centimètres. Il m'a été impossible de retrouver dans les leptynites de l'Ouest le prolongement de ces derniers filons.

Les pegmatites sont riches en minéraux variés. La biotite en lamelles noires forme des petites masses très abondantes et disposées en tous sens dans les filons du gisement Ouest.

Le mica est beaucoup plus rare dans les pegmatites de l'Est; par contre c'est exclusivement dans celles-ci que se rencontre la grandidiérite. Ce minéral, dédié par M. A. Lacroix à l'explorateur Alfred Grandidier, n'a encore été trouvé que dans le seul gisement d'Andrahomana. Ses cristaux, vert bleuâtre, d'un éclat vitreux, peuvent atteindre 8 centimètres de longueur<sup>(1)</sup>; à vrai dire, cette dimension est exceptionnelle et les échantillons que j'ai recueillis à l'aide d'explosifs ne dépassent pas en général un à deux centimètres.

L'ensemble de la côte en ce point a dû subir un soulèvement récent, dont j'ai constaté l'existence également sur le littoral Antandroy<sup>(2)</sup>.

Geay et Giraud ont signalé des plages soulevées sur la côte Sud-Est de Madagascar. L'une d'entre elles est visible non loin de Betaly, petit village à quelques kilomètres Est d'Andrahomana; les leptynites d'Andrahomana elles-mêmes, dans les endroits toujours exondés, se montrent presque aussi lisses et polies que celles qui sont encore frappées par la vague. Enfin, entre leurs deux affleurements, une grotte très délabrée et dont la voûte est effondrée, existe, dans les grès calcaires récents. Elle s'ouvre à environ 15 mètres au-dessus du niveau des plus hautes mers, et a été vraisemblablement creusée, tout au moins en partie, par les eaux marines qu'ont pu aider les eaux pluviales.

Pour terminer, je signalerai qu'un peu à l'Est d'Andrahomana, l'aiguille aimantée est déviée d'environ 20 degrés vers l'Est.

(1) A. LACROIX, *Minéralogie de Madagascar*, t. I, p. 393, Paris, 1922.

(2) R. DECARY, *Monographie du district de Tsihombe*, chapitre 3, *Géologie. Bulletin économique de Madagascar*, 4<sup>e</sup> trimestre 1920.

